



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Obstetricia**

## **Factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, marzo-abril 2017**

### **TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia**

### **AUTOR**

**Lily Marlay ZÁRATE ANTONIO**

### **ASESOR**

**Jenny Elenisse ZAVALETA LUJÁN**

**Lima, Perú**

**2017**



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

Zárate L. Factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, marzo-abril 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Obstetricia; 2017.

---



ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN OBSTETRICIA

El jurado designado para evaluar la Sustentación de Tesis, de acuerdo a las "Normas para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Obstetricia en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina", de:


BACHILLER: ZÁRATE ANTONIO LILY MARLAY

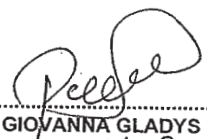
Cuyo título es: **FACTORES ASOCIADOS A LA PERSISTENCIA DE ANEMIA EN PARTURIENTAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, MARZO - ABRIL 2017.** Reunidos en la fecha, después de la sustentación y resolución de preguntas por el Tesista, acordó el siguiente calificativo:


..... Bueno .....

..... Dieciseis ..... 16 .....

  
.....  
MG. OBST. CLARA MARGARITA DÍAZ TINOCO  
C.O.P. 3343  
PRESIDENTE

  
.....  
MG. OBST. FLOR DE MARÍA ALVARADO RODRIGUEZ  
C.O.P. 4110  
MIEMBRO

  
.....  
MG. OBST. GIOVANNA GLADYS PANTE SALAS  
C.O.P. 4426  
MIEMBRO

  
.....  
LIC. OBST. JENNY ELENISSE ZAVALA LUIJAN  
C.O.P. 3646  
ASESOR (A)



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA

  
.....  
Mg. CLARA DÍAZ TINOCO  
DIRECTORA  
E.P. OBSTETRICIA

Lima, 21 diciembre del 2017

**AGRADECIMIENTO:**

**A las pacientes del Instituto Nacional Materno Perinatal por su participación en el presente trabajo.**

**A mi asesora por su continuo apoyo.**

**A la universidad que me brindo 5 años de formación.**

**A las personas que me acompañaron y me brindaron su apoyo.**

**DEDICATORIA:**

**A mis padres y hermanos por el apoyo incondicional, confianza y comprensión.**

## INDICE

RESUMEN

ABSTRACT

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. OBJETIVOS	20
2. METODOLOGÍA	21
2.1. TIPO DE ESTUDIO	21
2.2. DISEÑO DE ESTUDIO	21
2.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO	21
2.4. MUESTRA DE ESTUDIO O TAMAÑO DE MUESTRA	22
2.5. DESCRIPCION DE VARIABLES	23
2.6. TECNICAS E INSTRUMENTOS	26
2.7. PLAN DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	26
2.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	26
3. RESULTADOS	27
4. DISCUCIONES	37
5. CONCLUSIONES	41
6. RECOMENDACIONES	42
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43
8. ANEXOS	46
8.1. Consentimiento informado	46
8.2. Instrumento de investigación	47
8.3. Validación de instrumento de investigación	49
8.4. Carta de Aprobación de la investigación	52
8.5. Operacionalización de variables	53

## **RESUMEN**

### **OBJETIVO:**

Determinar los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal

### **METODOLOGÍA:**

Estudio de casos y controles el cual tuvo una muestra de 120 parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, divididas en 60 parturientas con persistencia de anemia hasta el momento del parto (casos) y 60 parturientas que no presentaron diagnóstico de anemia en el momento del parto (controles). A las cuales se aplicó el instrumento de recolección de datos donde se indagó sobre los factores personales, relacionados al sistema sanitario y obstétrico. Luego toda la información fue procesada en el programa Microsoft Excel y analizada en el programa estadístico SPSS versión 22, a través de estadísticas descriptivas e inferencial con prueba de hipótesis significativa para  $p < 0,05$ , para la determinación de la asociaciones se utilizó el OR con un intervalo de confianza al 95%.

### **RESULTADOS:**

Los factores personales asociados a la persistencia de anemia fueron: apoyo de la familia (OR=8.02), confianza en el tratamiento (OR=4.04), adherencia al tratamiento (OR=5.68), abandono por completo el tratamiento recetado (OR=2.5). El factor obstétrico asociado fue: el nivel de hemoglobina en el primer examen (OR= 2.89). Los factores relacionados al sistema sanitario asociados fueron: tiempo de consulta adecuado en la atención prenatal (OR=3.52), si el personal explicó sobre los riesgos de la anemia en el embarazo (OR=2.51), receta de algún antianemico (OR=3.36), orientación nutricional (OR=3.5), monitoreo del tratamiento (OR=2.75), facilidad para adquirir el medicamento (OR= 2.57).

### **CONCLUSIÓN:**

Existen factores personales, obstétricos y relacionados al sistema sanitario asociados a la persistencia de anemia en las parturientas.

**PALABRAS CLAVES:** Anemia, factores asociados, parturientas.



## **ABSTRACT**

### **OBJECTIVE:**

To determine the factors associated in the anemia's persistence in parturients treated at National Institute of Maternal and Perinatal Health.

### **METHODOLOGY:**

Study cases and controls, which were assigned 120 parturients treated at National Insitute of Maternal and Perinatal Health, 60 parturients with anemia's persistence until childbirth (cases) and 60 parturients that don't have diagnosis of anemia's persistence (controls). The data collection instrument was used to determine the personal, health's system and obstetrics factors in anemia's persistence. Then all the information was processed in Microsoft Excel database and analyzed in statistic program SPSS version 22 through descriptive and inferential statistics to test hypotheses significant at a level of statistical significance  $p < 0,05$ . To determine associations OR was used.

### **RESULTS:**

The personal factors associated were: family's support (OR= 8.02), to trust in treatment (OR= 4.04), treatment abandoned (OR= 2.5. the obstetric factor was anemia's level in the first examen (OR =2.89), the factors related to the health's system were time of prenatal attention (OR= 3.52), if health's professional explained about anemia's risk during pregnancy (OR= 2.51), appropriate prescription drug (OR=3.36), nutritional counseling (OR= 3.5), supervision of treatment (OR = 2.75), facility to get the medication (OR=2.57).

### **CONCLUSIONS:**

There are personal, obstetrics, and related with health's system associated of anemia's persistence in parturients.

**KEYWORDS:** Anemia, factors associated, parturients.

## 1. INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo, las necesidades de hierro se incrementan hasta tres veces a consecuencia de las pérdidas basales, del aumento de masa de glóbulos rojos y del crecimiento del feto, la placenta y tejidos maternos asociados, por ello la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda establecer como anemia durante la gestación valores menores a 11g/dL. Debido a este incremento de necesidades de hierro, la anemia ferropénica es la enfermedad hematológica de mayor prevalencia en la embarazada y está presente en el 30 al 70% de las gestantes a nivel mundial.<sup>1, 2</sup>

Estudios nacionales e internacionales mencionan que si las mujeres presentan anemia en el embarazo se pueden desencadenar complicaciones, pues se ha demostrado una incidencia mayor de amenaza de aborto, infección urinaria, parto prematuro, ruptura prematura de membranas, estado hipertensivo del embarazo, oligohidramnios, hemorragia obstétrica, hemotransfusión, infección de herida, recién nacidos de bajo peso al nacer, consecuencias a largo plazo pues los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tendrán un menor desarrollo cognitivo, motor, socio-emocional y neurofisiológico, así como menores valores del cociente de inteligencia en comparación con los infantes y niños nacidos de madres con niveles normales de hierro y la mortalidad perinatal.<sup>3, 4</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere una prevalencia mundial de anemia en mujeres embarazadas es de 38% y entre las posibles causas y/o factores que menciona están las alteraciones en la alimentación, las infecciones, el nivel de instrucción y la condición socioeconómica.<sup>5</sup>

En el ámbito nacional según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2013, la prevalencia nacional de anemia en gestantes fue 27,2%, considerándose así un problema de salud pública por la alta prevalencia y puesto que además pone en riesgo la salud del niño y de la madre, en el informe de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar 2016 se encontró que durante el embarazo existe un porcentaje de anemia similar siendo este 27,9%, donde se observa que la prevalencia de anemia no

ha disminuido en un periodo de 5 años, se observa también el mayor porcentaje en Puno con un 32% y un 22.4% en Lima.<sup>6</sup>

Estas cifras mencionadas resultan preocupantes en el área de salud materna, por lo cual se han desarrollado diversas políticas y diversos planes de salud para combatirla, dentro de las diversas políticas de salud se encuentra una que plantea como objetivo general garantizar que la población logre satisfacer en todo momento sus requerimientos nutricionales, en especial en las familias con niños y niñas menores de cinco años y gestantes. Aprobando la política de seguridad alimentaria y nutricional 2015- 2021.<sup>7</sup>

A nivel nacional se ha desarrollado el Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País para el periodo 2014 – 2016, en el compromiso de apostar por el desarrollo de la infancia, mejora de la salud materna y neonatal aprobado mediante Resolución Ministerial 258-2014/MINSA, así también a nivel institucional en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) en el “Plan Estratégico Multianual 2012-2016” propuesto prioriza el contribuir a disminuir la anemia en gestantes como parte de la disminución de la morbilidad materna perinatal así.<sup>8,9</sup>

A pesar de existir estas políticas orientadas a combatir la anemia, no se observa una disminución en el porcentaje de anemia en embarazadas, lo cual también es observado en el momento del parto donde las mujeres persisten con el diagnóstico de anemia, resultando esto un problema a tomar en consideración ya que la misma puede desencadenar complicaciones en el trabajo de parto, puerperio e incrementar el riesgo de complicaciones futuras en el recién nacido.

La anemia también representa un impacto económico en el país, pues por ella se pierde el 0,62% del Producto Bruto Interno (bajo la estimación más conservadora), cifra que podría ser orientada hacia otros fines para el desarrollo del país y o combatir otros problemas de salud.<sup>10</sup>

Si bien dentro de la atención que se brinda a la gestante en los diferentes establecimientos de salud, en los exámenes de laboratorio que se realiza esta el dosaje de nivel de hemoglobina pudiendo el profesional de salud

diagnosticar la presencia de anemia y por consiguiente dar un tratamiento, se puede observar en las salas de parto de los diferentes establecimientos de salud la presencia de parturientas que fueron diagnosticadas con anemia pero que aún en el momento del parto persiste con este diagnóstico.

Los siguientes estudios hallaron varios factores asociados a la anemia durante el embarazo:

Cabral A, Rocha A, Costa R (2015) Brasil. En su estudio titulado “Factores asociados a la anemia en gestantes en una red pública de salud del noreste de Brasil” en su estudio transversal de una muestra de 428 pacientes con un intervalo de confianza (IC) de 95%, se obtuvieron datos socioeconómicos, de estilo de vida, clínicos, antropométricos y la ingesta de hierro. Se obtuvo que existe un mayor riesgo de anemia entre las mujeres con mayor número de miembros en el hogar así como el no abastecimiento de agua por la red pública y vivir en un hogar con inseguridad alimentaria.<sup>11</sup>

Guerra A, López O (2013) Ecuador. En este estudio titulado “Anemia ferropénica al final del embarazo y su relación con la calidad de la atención prenatal”. Se analizó la presencia de anemia, la calidad de control prenatal (primer control prenatal, número de controles prenatales, valoración clínica, laboratorio, educación nutricional y tratamiento), se utilizó Odds Ratio, Chi2 y T de student. Obteniendo como resultado que los controles prenatales constituyen un factor de riesgo para presentar anemia ferropénica al final del embarazo. Las acciones que demostraron tener asociación significativa para evitar la presencia de anemia fueron: tener más de 5 controles prenatales, la información nutricional y la administración de tratamiento profiláctico de 30µg de hierro por al menos 2 meses.<sup>12</sup>

O’Farrill M, Fragoso L. (2013) México. En este estudio titulado “Evaluación del tratamiento a embarazadas con anemia ferropénica” La prevalencia de anemia fue de 4.08% en las primeras semanas de gestación. El 75% de las pacientes con anemia tenían sobrepeso u obesidad y conforme el embarazo fue avanzando la prevalencia aumentó a 16.32%. En quienes se detectó la anemia entre las semanas 28 a 33 de gestación tuvieron 4.58 veces más riesgo de tenerla que a las que se les detectó en el primer trimestre ( $p < 0.05$ ). Aunque

entre las mujeres con sobrepeso u obesidad la anemia fue más frecuente 5% (n=3) en las mujeres con peso normal al inicio del embarazo no se encontró diferencia estadísticamente significativa.<sup>13</sup>

Ávila A, García L, Gómez M, Villanueva N, Benites B, Fuentes B (2013) Venezuela. En este estudio titulado “Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela” se obtuvo como resultado una prevalencia del 76% y entre los factores clínicos relacionados con la anemia destaca la multiparidad (69,9%), infecciones antes o durante el embarazo (77,5%); periodo intergenésico menor a un año (63,3%) y a mayor edad gestacional (89,8%). Entre los factores socioeconómicos relacionados con la anemia, se encuentra la pobreza (89,8%).<sup>14</sup>

Flores J. (2017) Perú. Estudio titulado “Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho” se halló que la prevalencia de anemia de gestantes que acuden a su primer control prenatal fue de 20.3% en este estudio también se encontró diferencias significativas ( $p < 0.05$ ) para la presencia de anemia y se obtuvo como resultados que entre el grupo de gestantes con edad de 20-34 años frente al grupo de edad de 14-19 y mayor de 35 años ( $p = 0.04$ ), la frecuencia anemia fue mayor entre las gestantes sin pareja frente a las que si la tenían ( $p = 0.01$ ), también fue mayor en gestantes con antecedente de dos partos o más ( $p = 0.03$ ), la frecuencia de anemia es mayor también cuando la gestante presentó mayor trimestre de gestación ( $p = 0.03$ ), y la frecuencia aumentaba también cuando el nivel de grado de instrucción era menor ( $p = 0,07$ ).<sup>15</sup>

Guillén G. (2014) Perú. Estudio titulado “Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas”. Con respecto a los factores asociados a la suplementación se encontró respecto al factor tratamiento: Las náuseas y el estreñimiento fueron las molestias más frecuentes en las gestantes, referente al factor paciente solo el 35,7% conocía los beneficios de la suplementación, sobre el factor equipo o el sistema de asistencia sanitaria: Se encontró que el 100% de las gestantes recibió los suplementos pero solo el 31% recibió consejería sobre la suplementación.<sup>16</sup>

Huanco D, Ticona M, Aguila J y Gomez J. Tacna (2012) Perú estudio restrospectivo de casos y controles titulado “Incidencia y factores de riesgo de la anemia en el embarazo en el hospital Hipólito Unanue 2001-2010” se incluyeron 8645 gestantes con anemia comparados con 22851 gestantes sin anemia, se realizo un análisis bivariado con un IC de 95%, los factores de riesgo encontrados fueron la soltería (OR=1,2), analfabetismo o primaria (OR=1,1), peso pregestacional menor de 45 Kg. (OR=1,4), talla materna menor a 1,45 metros (OR=1,2), desnutrición materna (OR=1,2), gran multiparidad (OR=1,5), ausencia o inadecuado control prenatal (OR=1,5) concluyendo que la anemia en el embarazo se asocia a factores socioeconómicas, biológicas y obstétricos.<sup>17</sup>

La anemia, trastorno en el cual el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo, estas necesidades específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. La carencia de hierro es la causa más común de anemia, pero pueden causarla otras carencias nutricionales y/o enfermedades. La prevalencia de la anemia es un indicador sanitario importante y, cuando se utiliza con otras determinaciones de la situación nutricional con respecto al hierro, la concentración de hemoglobina puede proporcionar información sobre la intensidad de la ferropenia.<sup>18</sup>

En el embarazo se produce la hemodilución fisiológica que es una expansión del volumen sanguíneo hasta en un 50% y un aumento en la masa eritrocitaria en un 25%; no obstante, como el aumento de la masa eritrocitaria no compensa el considerable aumento del volumen plasmático, los valores de la hemoglobina y del hematocrito suelen ser mucho más bajos.<sup>19</sup>

Dentro de las manifestaciones generales se encuentra: adinamia, anorexia, astenia, depresión postparto, deseo sexual hipoactivo, fatiga, glositis atrófica, pica, queilosis angular y sequedad bucal; las cardiopulmonares son disnea, edema, hipotensión, palpitaciones, taquicardia y taquipnea; las neurológicas: acúfenos, cambios de carácter, cefalea recurrente, disminución de la sensibilidad, irritabilidad, lipotimia, perdida de la concentración mental, pobre

rendimiento laboral y somnolencia; las dermatológicas son: intolerancia al frío, palidez generalizada y uñas quebradizas.<sup>20</sup>

En el Perú, según el Ministerio de Salud en su norma técnica N°134 “Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas” para determinar el valor de la hemoglobina se utilizan métodos directos como: cianometahemoglobina (espectofotómetro) y azidametahemoglobina (hemoglobinómetro), o los diferentes métodos empleados por contadores hematológicos (analizador automatizado y semiautomatizado) para procesar hemograma; de no contarse con estos se determinará la anemia según la medición del hematocrito; el examen inicial para el diagnóstico de anemia gestacional incluye valoraciones de hemoglobina, hematocrito, posteriormente los índices eritrocitarios como Volumen Corpuscular Medio, Hemoglobina corpuscular media, concentración de Hemoglobina Corpuscular Media, frotis de sangre periférica y la medición de la concentración sérica de hierro o concentración sérica de ferritina.<sup>1, 21</sup>

La Organización Mundial de la Salud considera anemia en el embarazo a una concentración de hemoglobina < 11g/dL; el Centro para el Control de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos define a la anemia con hemoglobina menor a 11 o hematocrito (Ht) menor de 33% en el primer y tercer trimestres del embarazo y con hemoglobina menor de 10.5 o hematocrito menor de 32% para el segundo trimestre. La clasificación de anemia siguiente nos permite saber el grado de anemia en el que se encuentra la paciente, y por ende determinara el tratamiento a realizar. Las mujeres con anemia leve son las que presentan una hemoglobina de 10 a 10,9 g/dl y las mujeres con anemia moderada son las que presentan una hemoglobina de 7 a 9,9 g/dl y las mujeres con anemia grave o severa las que presentan hemoglobina menor de 7 g/dl.<sup>20,21</sup>

En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1000 metros sobre el nivel del mar se debe realizar el ajuste del valor de la hemoglobina observada antes de realizar el diagnóstico. Para ello se tendrá en consideración la altitud de la localidad donde viene residiendo el paciente en los últimos tres meses.<sup>21</sup>

Cuando la anemia persista sin evolución favorable, a pesar de haber iniciado el tratamiento y contar con una buena adherencia al suplemento, se recomienda medir la ferritina sérica (indicador que mide las reservas de hierro corporal); si la ferritina sérica es mayor de 12µg/L la causa no es la falta de hierro, sino pueda existir un proceso crónico.<sup>22, 26</sup>

El ministerio de salud en su Norma Técnica Manejo terapéutico y preventivo de la anemia señala que el tratamiento de la anemia en gestantes es el siguiente:

- Gestante con anemia leve o moderada recibirá dosis de 120mg de hierro elemental más 800µg de ácido fólico diario (2 tabletas diarias) a través del sulfato ferroso más ácido fólico o hierro polimaltosado más ácido fólico. Y el control de hemoglobina será cada 4 semanas.
- Gestante con anemia severa se referirá a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología).

Así también menciona con respecto a los efectos adversos o colaterales que pueden presentarse según el tipo de suplemento recetado. El sulfato ferroso, el cual se absorbe mejor entre comidas incrementa la intolerancia digestiva (nauseas, vómitos, constipación, diarrea, dolor abdominal) lo que puede limitar la adherencia y eficacia. El hierro polimaltosado en condiciones fisiológicas es estable y su interacción con otros componentes de la dieta parecen ser menores que la del sulfato ferroso.

La Organización Mundial de la Salud incluye cinco dimensiones interactuantes que influyen en la adherencia terapéutica (que es el grado del comportamiento de una persona en tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario, ejecutar cambios de estilo de vida según recomendaciones brindadas por el personal de salud), entre estas dimensiones se encuentran los factores socioeconómicos, relacionados con el equipo o el sistema sanitario, relacionados con la enfermedad, relacionados con el tratamiento, relacionados con el paciente, Estas dimensiones solo enfocadas en el tratamiento de la enfermedad.<sup>22</sup>

En base a las diferentes variables en los antecedentes mencionados, se agrupó las variables en tres dimensiones:



**Los factores personales** nos proporcionaran datos de las pacientes como: edad, estado civil, ocupación, grado de instrucción apoyo de la familia, apoyo de la pareja, acceso a servicios básicos, nivel socio económico, condición de migrante, confianza en el tratamiento brindado por el personal de salud, adherencia al tratamiento, abandono del tratamiento brindado y consumo de otro anti anémico.

Según un estudio en Perú de Huanco D, Ticona M, Aguilar J y Gomez J “Incidencia de anemia y factores de riesgo de la anemia en el embarazo” se determinó como factor de riesgo asociado al estado civil soltera con una probabilidad de 1,2 veces más de presentar anemia; menciona que puesto a que las mujeres solteras registran índices de malnutrición probablemente por los desajustes psicosociales por llevar el embarazo solas.<sup>17</sup>

San Gil C., Villazán C. y Ortega Y, un estudio en Cuba “Caracterización de la anemia en el embarazo y algunos factores de riesgos asociados”, se encontró que el ser ama de casa se relacionaba con la presencia de anemia, puesto que se encontró un porcentaje de 51,5% del total, y el resto eran trabajadoras o estudiantes, mencionan que el ser amas de casa involucra el sedentarismo y se relaciona con la anemia pues existe un proceso lento en la circulación.<sup>23</sup>

En el programa conjunto “apoyo a la lucha contra la anemia en grupos vulnerables en Cuba” se menciona que un incremento de la disponibilidad, un mayor acceso físico y económico, y la utilización de adecuada de los alimentos ricos en hierro son claves en la lucha contra la anemia, sin embargo la dinámica familiar y su relación con los hábitos alimenticios muestra que las mujeres priorizan la alimentación de otros miembros de la familia (parejas, adultos mayores, niños y niñas) deteriorando la suya por lo que resulta importante el apoyo de la pareja y la familia.<sup>24</sup> Barba F, Cabanillas J. “Factores asociados a la anemia en el embarazo” obtuvieron en su estudio que la disfunción familiar participa como factor negativo, aumentando tres veces el riesgo de las embarazadas en presentar anemia, el 45% de las pacientes anémicas presentaron disfunción principalmente en los aspectos de participación y afecto de la pareja y la familia.<sup>25</sup>

Cid M, Montes R, Hernández O, en un estudio en Cuba “La familia en el cuidado de la salud” menciona también que la familia resulta ser un factor favorecedor de la salud de sus integrantes, pues en la familia se gestan procesos que actúan como protectores de salud o desencadenantes de la enfermedad.<sup>26</sup>

Ávila A, García L, Gómez M, Villanueva N, Benites B, Fuentes B, en su estudio “factores clínicos y sociales relacionados a la anemia en el embarazo” menciona que la prevalencia de anemia la cual fue 76% ocurre a pesar de que el 65% de las mujeres asistían periódicamente a su atención prenatal, por lo que considera necesario mejorar la adherencia al tratamiento, debido a que solo 26% consumía sus vitaminas y el 10% había abandonado el tratamiento por completo.<sup>14</sup>

Hidalgo Q (2015) halló que el porcentaje de gestantes con anemia tuvieron un tratamiento irregular o abandonaron el tratamiento fue de 46% y entre las causas se mencionó a los factores adversos presentados, y por motivos económicos.<sup>27</sup>

Huanco D, Ticona M, Aguila J y Gomez J se obtuvo también como factor de riesgo de anemia el bajo nivel de grado de instrucción encontrando que las mujeres con analfabetismo y primaria presentaron una probabilidad 1.1 veces más de presentar anemia.<sup>17</sup>

**Los factores relacionados al sistema sanitario** nos proporcionaran datos como: percepción de la paciente sobre tiempo de consulta durante la atención prenatal, si el personal de salud le explicó los riesgos de la anemia, si el personal le recetó el tratamiento de anemia, si el personal le explicó el horario de la toma del medicamento, si el personal de salud le explicó la forma de tomar el anti anémico, si el personal brindó una consejería nutricional, si el personal de salud evaluaba la adherencia del tratamiento, si el personal explicó sobre los efectos adversos del medicamento, si la paciente pudo entender todas las indicaciones brindadas por el personal, si el establecimiento contaba con el medicamento recetado, si resultó fácil adquirir el medicamento recetado, tipo de tratamiento brindado por el personal de salud, presencia de efectos adversos, control de hemoglobina.

Barba F., Cabanillas J. en su estudio mencionan que el personal de salud en la atención prenatal debe tomarse el tiempo adecuado para realizar la labor educativa, la cual no debe ser solo informativa; con respecto al tratamiento en las mujeres con anemia se obtuvo que el 63% tuvo un tratamiento inadecuado, 37% un tratamiento adecuado; estableciendo que el tratamiento inadecuado aumenta el riesgo 5.4 veces más de presentar anemia.<sup>25</sup>

Dentro de los factores relacionados al sistema sanitario que incluye la Organización Mundial de la Salud se encuentra la falta del conocimiento y adiestramiento del profesional de salud en el control y prevención de la enfermedad.<sup>24</sup>

Dentro de las funciones del personal de salud propuestas por el Ministerio de Salud se debe recomendar al paciente respecto al tratamiento con sulfato ferroso su consumo alejado de las comidas, de preferencia 1 a 2 horas después de las comidas, pues reduce algunos de los efectos adversos que son referidos por los pacientes.

Moreno A. en su estudio “prevalencia de anemia en mujeres embarazadas” menciona que los efectos adversos presentes en las mujeres con anemia son principalmente de tipo gastrointestinal como: epigastralgia, náuseas, diarrea o estreñimiento y en algunos casos tinción de los dientes. Los efectos se presentan en un 25% de las pacientes, este porcentaje aumenta hasta en un 40% si se duplica la dosis de suplementación.<sup>28</sup>

Dentro de las medidas de prevención propuestas por el Ministerio de Salud a través de la norma técnica N°134 “Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, gestantes y puérperas” menciona que el profesional de salud brinde una consejería y un monitoreo para asegurar la adherencia al tratamiento, en las pacientes con anemia el control de hemoglobina será de manera mensual con el objetivo de evaluar la respuesta al tratamiento con hierro y la adherencia.<sup>1</sup>

**Los factores obstétricos** nos proporcionaran datos como: número de controles prenatales, índice de masa corporal, periodo internatal, edad

gestacional en la que fue diagnosticada con anemia, edad gestacional en el parto, paridad, nivel de hemoglobina en el primer examen.

Huanco D, Ticona M, Aguilar J, Gomez J en su estudio se obtuvo que la ausencia o inadecuado control prenatal representa 1.5 veces más riesgo de presentar anemia.<sup>17</sup> Barba F., Cabanillas J. en su estudio se obtuvo que en las pacientes con anemia 61% tuvo control prenatal inadecuado y 39% control prenatal adecuado, mientras que en las pacientes sin anemia 42% tuvo control prenatal inadecuado y 58% control prenatal adecuado, de tal manera el control prenatal inadecuado aumenta 2.1 veces más riesgo de presentar anemia.<sup>25</sup>

O'Farril M, Fragoso L, en su estudio se menciona que el 75% de las pacientes con anemia tenían sobrepeso u obesidad.<sup>13</sup> Huanco D, Ticona M, Aguilar J y Gómez J. En su estudio se menciona que el peso pregestacional menor de 45 Kg representa 1.4 veces más riesgo, y la talla materna menor a 1.45 m representa 1.2 veces más riesgo de presentar anemia.<sup>17</sup>

Avila A, Garcia L, Gómez M, Villanueva N, Benites B, Fuentes B señalan que las pacientes con periodo intergenésico menor a un año presentan mayor porcentaje de anemia 63.3% y las pacientes con periodo intergenésico mayor a un año fue 36.7% <sup>14</sup>

Canepa A, Herrerin A, Rodríguez V, Trombotti M, Pissarozza C, Sosa L en su estudio "Correccion de la anemia en el embarazo" se obtuvo que 31.6 % de las pacientes con anemia tuvieron un parto pretermino, respecto a la edad gestacional en el diagnóstico de anemia 34% fueron diagnosticadas antes de las 20 semanas; el nivel de anemia en el primer examen fue anemia leve en un 84%.<sup>29</sup>

La anemia es un problema de salud pública en nuestro país, en el cual las gestantes constituyen un grupo vulnerable. A pesar de existir diferentes políticas y programas nacionales para combatir la anemia en el transcurso de los años no se ha podido observar una disminución en la prevalencia de la anemia.

En el Instituto Nacional Materno Perinatal, el cual es un establecimiento de salud nivel III-2, el cual recibe a usuarias de los diferentes distritos de la capital

y se atienden 16 mil partos al año se encontró que a pesar que en el Instituto Nacional Materno Perinatal el porcentaje de gestantes que llegaron al parto con un número de atenciones prenatales mayor a 6 ha aumentado de 36,4 % en el 2014 a 42,3% en el 2016, el porcentaje de mujeres con anemia en trabajo de parto se mantiene con un 20.18% para el periodo de enero-julio del 2016.

En nuestro país existe un estudio analítico puntual (Huanco, Ticona, Aguilar, Gomez, 2012) sobre los factores asociados a la anemia en el cual se concluye que la anemia se asocia a factores socioeconómicos, biológicos y obstétricos, pero no se considera el momento de diagnóstico de la anemia así mismo no se consideran otros factores mencionados en estudios internacionales que también están presentes en nuestra población.

Por lo cual con el presente estudio desarrollado en el Instituto Nacional Materno Perinatal contribuirá con información diversificada de la población, permitiendo identificar los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas, identificando factores personales, obstétricos y relacionados al sistema sanitario.

El determinar los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas, será beneficioso para abordar el problema con mayor conocimiento de estos y optimizar la gestión de los servicios y la atención a las gestantes. Para la gestión de los servicios se contará con información que permita adecuarlos a abordar estos factores. Para el profesional de salud porque podrá identificar a las pacientes que tengan más riesgo de persistir con el diagnóstico de anemia al momento del parto. De esta manera el profesional de salud en los diferentes servicios del área de obstetricia (atención prenatal, psicoprofilaxis obstétrica, estimulación prenatal y en actividades extramurales) podrá informar sobre los riesgos y posibles complicaciones de persistir con el diagnóstico de anemia hasta el momento del parto con énfasis en la población identificada.

Posteriormente se contará también con información que contribuya a la mejora de atención en abordar el problema en los diferentes Establecimientos de Salud, con lo cual la prevalencia de gestantes con anemia al momento del parto puedan disminuir y por ende reducir las complicaciones.

Por lo anteriormente expuesto, planteamos la siguiente pregunta como problema de investigación:

¿Cuáles son los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante los meses marzo-abril 2017?

### **1.1. OBJETIVOS:**

- **Objetivo general:**

Analizar los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal

- **Objetivos específicos:**

- Determinar la asociación entre los factores personales y la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.
- Determinar la asociación entre los factores obstétricos y la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal
- Determinar la asociación entre los factores relacionados al sistema sanitario y la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. TIPO DE ESTUDIO:**

Observacional, prospectivo, transversal, analítico, cuantitativo

### **2.2. DISEÑO DE ESTUDIO:**

Estudio de casos y controles donde se incluyeron 120 parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, divididas en 60 pacientes que presentaron diagnóstico de anemia antes de las 20 semanas de gestación y que en el momento del parto se encontraban con nivel de hemoglobina normal (controles) y 60 pacientes que presentaron anemia antes de las 20 semanas de gestación y que persistieron con el mismo diagnóstico hasta el momento del parto (casos).

La información se procesó en el programa Microsoft Excel y se analizó en el programa SPSS versión 22.

#### **Población de estudio:**

Pacientes que recibieron la atención de parto en el Instituto Nacional Materno Perinatal que presenten su primer control de embarazo antes de las 20 semanas de gestación.

- Criterios de inclusión:

- ✓ Para los casos:

- Acepte participar

- Edad mayor a 18 años

- Parto atendido en el Instituto Nacional Materno Perinatal

- Diagnóstico de anemia antes de las 20 semanas

- Diagnóstico de anemia al momento del parto ( $\leq 11$ mg/dL)

- ✓ Para los controles:

- Acepte participar

- Edad mayor a 18 años

- Parto atendido en el Instituto Nacional Materno Perinatal

- Diagnóstico de anemia antes de las 20 semanas

- Valor de hemoglobina normal ( $\geq 11$ mg/dL)



- Criterios de exclusión:

Para casos y controles:

Impedimento del habla

No registro de examen de hemoglobina antes de las 20 semanas

No registro de examen de hemoglobina al momento del parto

### 2.3. Muestra de estudio:

El tamaño de muestra se determinó aplicando fórmula para estudios analíticos, obteniendo como muestra para casos 60 y controles 60 haciendo un total de 120 parturientas.

$$n = \frac{[Z_{\alpha} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} * \sqrt{p_1(1-p) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Confianza ( $Z_{\alpha}$ )	95%	1.96
Poder ( $Z_{\beta}$ )	80%	0.800
p1 casos	74%	0.74
p2 controles	50%	0.500
Promedio p		0.62
Casos		60
Controles		60
Tamaño de muestra total		120

## 2.4. Descripción de variables:

- Variable dependiente:

- ✓ Persistencia de anemia:

Situación de anemia persistente en la que no se recupera a pesar de un tratamiento brindado.<sup>30</sup>

En el presente estudio se tomó el término de persistencia de anemia en aquella parturienta que fue diagnosticada con anemia antes de las 20 semanas de gestación y que presenta el mismo diagnóstico hasta el momento del trabajo de parto.

- Variables independientes:

- ✓ Factores personales: correspondieron a

- Estado civil: si la parturienta es soltera, conviviente o casada.
- Ocupación: si la parturienta ha trabajado o actividad realizada durante su gestación.
- Apoyo de la familia: Si la parturienta manifiesta que recibió apoyo por parte de la pareja, padres, hijos, primos, etc durante su embarazo.
- Grado de instrucción: correspondió al nivel educativo alcanzado de la parturienta.
- Nivel socioeconómico: correspondió a la clasificación según mapa de pobreza realizado por Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social (FONCODES) en base al índice de carencias según distrito, basado en donde vivió la parturienta durante su gestación, el cual establece 10 grupos según índice de carencia, clasificados a su vez por la Asociación Peruana de Investigación de Mercados de Lima Metropolitana (APEIM) en 5 grupos (Marginal, Bajo Inferior, Bajo, Medio, Medio Alto/Alto) .<sup>31</sup>
- Migrante: si la parturienta tenía como lugar de nacimiento un departamento diferente al de Lima.
- Confianza en el tratamiento brindado: correspondió si la parturienta tenía confianza en que el tratamiento brindado resolvería la anemia.
- Adherencia al tratamiento: Correspondió a si la parturienta durante su embarazo cumplió con el 75% o más del tratamiento brindado en un mes.<sup>1</sup>
- Abandono del tratamiento: si la parturienta dejó de tomar el anti anémico durante su gestación.

- ✓ Factores relacionados al sistema sanitario:

- Tiempo de consulta: Correspondió a si la parturienta considera adecuado el tiempo de consulta en sus atenciones prenatales.
- Suplementos vitamínicos: si la parturienta tomaba algún suplemento vitamínico antes de ser diagnosticada con anemia.
- Información sobre los riesgos de la anemia: Correspondió a si el personal le explico a la parturienta los riesgos durante el embarazo si continuaba con la anemia.
- Anti anémico recetado: Correspondió a si el personal de salud le receto el tratamiento de anemia o le receto solo suplementación de hierro en gestantes sin anemia o no le receto ningún medicamento.
- Información sobre la forma de tomar el medicamento: Correspondió a si el personal le explico a la parturienta sobre la importancia de tomar bebidas cítricas para facilitar la absorción, así como evitar bebidas calientes que dificultan su absorción en la toma del anti anémico y el horario de toma.
- Consejería nutricional: correspondió a si el profesional de salud informó a la parturienta durante su gestación sobre los alimentos a incluir en su alimentación diaria para combatir la anemia.<sup>32</sup>
- Pregunta por adherencia: Correspondió a si el profesional preguntó sobre la toma del tratamiento recetado durante el mes, si presenta molestias al tomarlo.<sup>1</sup>
- Información sobre posibles efectos adversos del anti anémico: Correspondió a si el personal de salud le explico a la parturienta durante su gestación sobre los posibles efectos adversos en la toma de los anti anémicos.
- Entendimiento de indicaciones: Correspondió a si el personal de salud pudo lograr que la paciente entendiera todas las indicaciones brindadas acerca del tratamiento.
- Disponibilidad del medicamento: Correspondió a si el establecimiento de salud contaba en farmacia con el anti anémico recetado.
- Fácil acceso al antianémico: Correspondió a si la parturienta pudo acceder fácilmente al medicamento
- Antianémico recetado: Correspondió al tratamiento que recibió la parturienta durante su tratamiento.

- Efectos adversos presentados: Correspondió a los efectos adversos que presentó la parturienta durante la toma del anti anémico en el embarazo.
  - Control de valores de hemoglobina: Correspondió a si la parturienta tuvo los controles de hemoglobina correspondientes según norma técnica.
- ✓ Factores obstétricos:
- Edad: Correspondió la identificación de asociación de los casos por intervalos de edad.
  - Número de gestaciones previas: Correspondió al número de embarazos anteriores que ha tenido la parturienta.
  - Paridad: Correspondió al número de partos anteriores que tuvo la parturienta.
  - Periodo internatal: Correspondió al tiempo transcurrido entre el penúltimo y último parto.
  - Índice de masa corporal: Correspondió al índice de masa corporal que presentaba la parturienta antes del embarazo.
  - Número de atenciones prenatales: Correspondió al número de atenciones prenatales que tuvo la parturienta durante su embarazo.
  - Edad gestacional en la que fue diagnosticada con anemia: Correspondió al número de semanas de gestación cuando se realizó su primer examen de hemoglobina.
  - Hemoglobina en el primer examen: Correspondió a la concentración de hemoglobina que tuvo la parturienta en su primer examen de hemoglobina.
  - Hemoglobina antes del parto: Correspondió a la concentración de hemoglobina de la parturienta antes del parto.
  - Edad gestacional en el parto: Correspondió al número de semanas de embarazo que tuvo la paciente en el parto.

## **2.5. Técnicas e instrumentos:**

- **Técnica:**

La técnica de recolección de datos fue la encuesta a las parturientas que cumplieron con los criterios de inclusión, y la revisión de historias clínicas para la obtención de los datos obstétricos y exámenes de hemoglobina durante su embarazo.

- **Instrumento:**

El instrumento es un formato que incluye variables según los objetivos del estudio. (Anexo 2)

El instrumento fue validado mediante juicio de expertos sometido a una prueba piloto de 20 encuestas previa a la ejecución del proyecto, con lo cual se realizó el análisis de confiabilidad con la prueba KR20 en el programa Microsoft Excel. (Anexo 3)

## **2.6. Plan de procedimiento y análisis de datos:**

Se solicitó la autorización de la dirección del Instituto Nacional Materno Perinatal para la ejecución de la entrevista, y obtención de datos de las parturientas atendidas en el instituto. (Anexo 4)

## **2.7. Consideraciones éticas:**

Para proteger la confidencialidad de la información obtenida se trabajó con un número de identificación para cada paciente, por lo que no se consignó nombre ni número de historia clínica, para la realización de la encuesta se utilizó el consentimiento informado para cada paciente. (Anexo 1)

### 3. RESULTADOS:

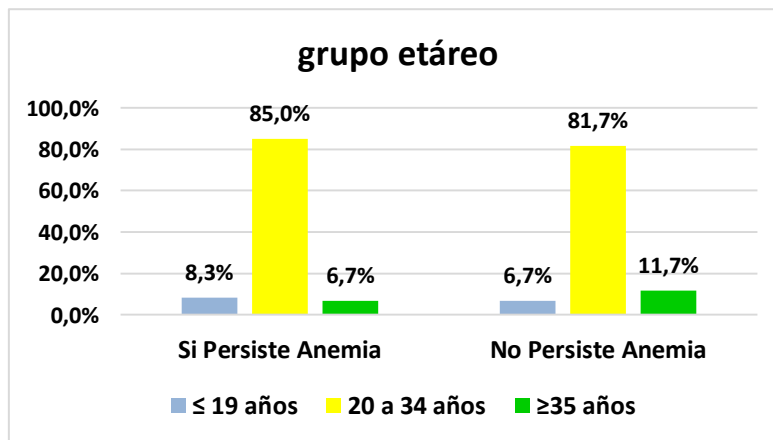
#### Características generales de las parturientas del Instituto Nacional Materno Perinatal.

**Tabla N°1. Edad de las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017**

EDAD	
Media	26,12
Desviación estándar	6,071
Mínimo	18
Máximo	45

Fuente: Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.

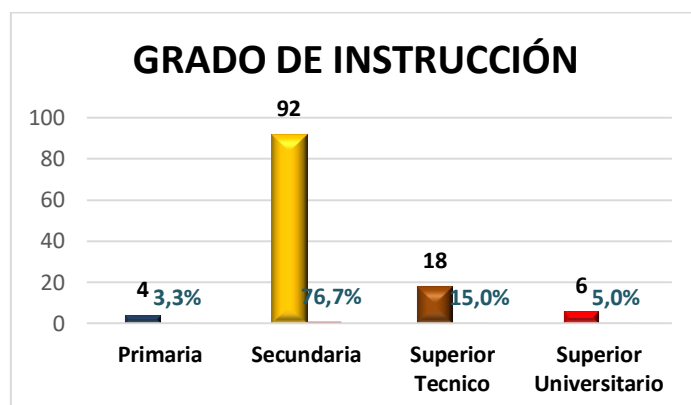
**Gráfico N°1. Edad según grupo casos y controles de las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017.**



Fuente: Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.

En la Tabla N°1 y Gráfico N°1 se observa que las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal tuvieron una edad promedio de 26.12 años. El rango de edad más frecuente fue de 20 a 34 años, tanto en el grupo de parturientas con persistencia de anemia (85%), como en el grupo sin persistencia de anemia (81.7%).

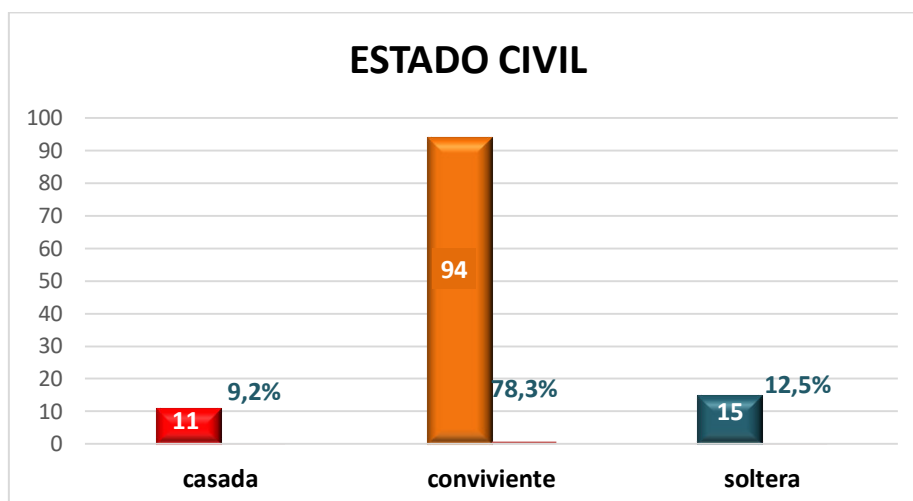
**Gráfico N°2. Grado de Instrucción de las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017.**



**Fuente:** Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.

En el Gráfico N°2, se observa que el grado de instrucción de las parturientas fue secundaria (76.7%), seguido de superior técnico (15%) y superior universitario (5%) y primaria (3.3%).

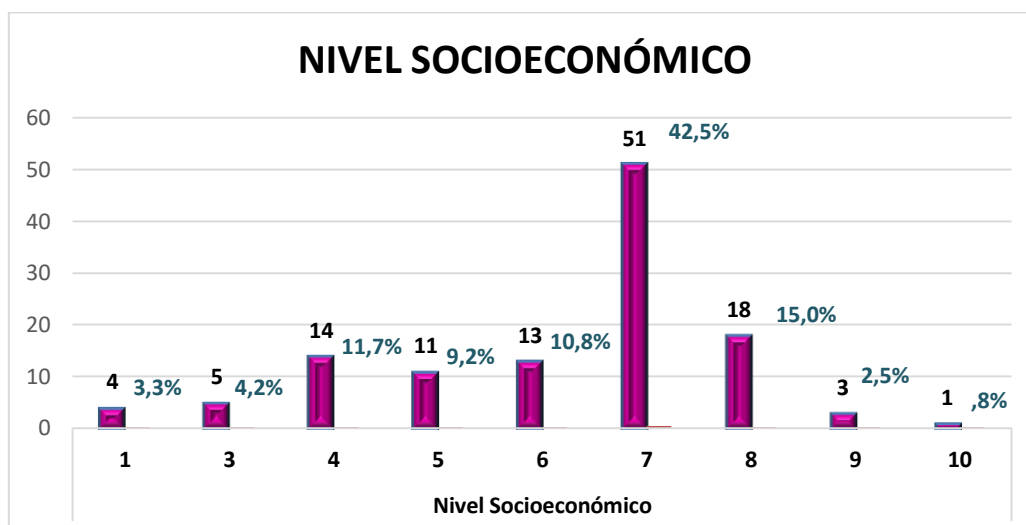
**Gráfico N°3. Estado Civil de las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017.**



**Fuente:** Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.

En el Gráfico N°3 se observa que el estado civil de las parturientas fue conviviente (78.3%), soltera (12.5%) y casada (9.2%).

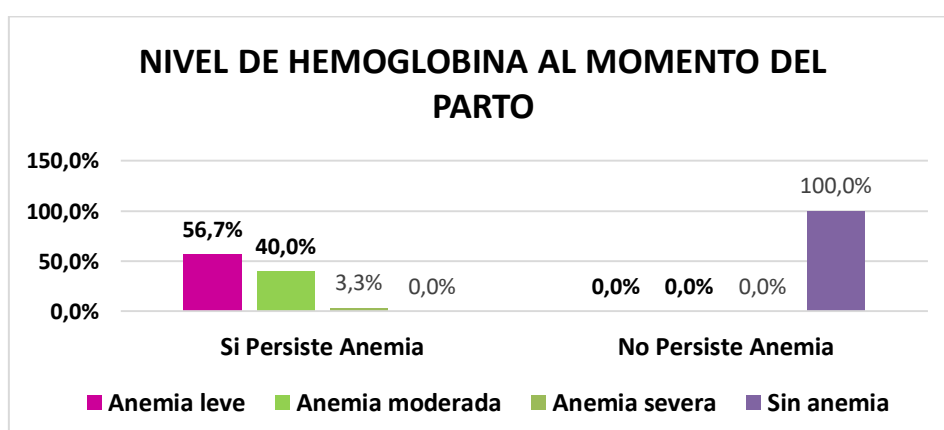
**Gráfico N°4. Nivel sociodemográfico de las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017.**



**Fuente:** Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.

En el Gráfico N°4, se observa que las parturientas presentaron con mayor frecuencia un nivel socioeconómico 7 (42.5%) y nivel 8 (15%) el cual representa al estrato bajo inferior en el cual se encuentran los distritos de San Juan de Lurigancho, San Juan de Miraflores, El Agustino, Ate, Villa el Salvador y Carabaylo; seguido del nivel 5 (9.2%) y el nivel 6 (10,8%) que representa el estrato bajo.

**Gráfico N°5. Nivel de hemoglobina al momento del parto de las parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017.**



**Fuente:** Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.



En el Gráfico N°5 se observa que del grupo de parturientas con persistencia de anemia, el 56.7% presentaron anemia leve, el 40% anemia moderada y el 3.3% anemia severa.

**Tabla N°2. Factores personales asociados a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.**

FACTORES PERSONALES		Persistencia de anemia				p	OR (ic95%)
		Si( CASOS)		No(CONTROLES)			
		N	%	N	%		
Estado civil	Casada	4	6,7%	7	11,7%	0,492	
	Conviviente	47	78,3%	47	78,3%		
	Soltera	9	15,0%	6	10,0%		
Ocupación	Ama de casa	50	83,3%	48	80,0%	0,232	
	Empleada	1	1,7%	1	1,7%		
	Estudiante	0	0,0%	4	6,7%		
	Independiente	9	15,0%	7	11,7%		
Apoyo de familia	No	13	21,7%	2	3,3%	0,002	8.02 (1.72 – 37.33)
	Si	47	78,3%	58	96,7%		
Nivel socioeconómico	1 al 5	18	30,0%	16	26,7%	0,685	
	6 al 10	42	70,0%	44	73,3%		
Migrante	Si	24	40,0%	27	45,0%	0,580	
	No	36	60,0%	33	55,0%		
Confianza en tratamiento	No	23	38,3%	8	13,3%	0,002	4.04 (1.63 – 10.02)
	Si	37	61,7%	52	86,7%		
Adherencia al tratamiento	No	38	63,3%	14	23,3%	0,000	5.68 (2.56 – 12.58)
	Si	22	36,7%	46	76,7%		
Abandono completo del antianémico recetado	Si	20	33,3%	0	0,0%	0,000	2.50 (1.97 - 3.18)
	No	40	66,7%	60	100,0%		
Grado de instrucción	Primaria	2	3,3%	2	3,3%	1,000	
	Secundaria	46	76,7%	46	76,7%		
	Superior Técnico	9	15,0%	9	15,0%		
	Superior Universitario	3	5,0%	3	5,0%		
Total		60	100,0%	60	100,0%		

**Fuente: Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.**

En la Tabla N°2, se presentan los factores personales asociados a la persistencia de anemia en las parturientas, donde:

La falta de apoyo de la familia a la parturienta, conlleva a 8.02 veces más la probabilidad de persistencia de anemia (OR: 8.02 [1.72 – 37.33]), pues de las parturientas que no recibieron apoyo de la familia, el 21.7% tenía persistencia de anemia, frente al 3.3% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ).

Si no hay confianza en el tratamiento por la parturienta, existe 4.04 veces más la probabilidad de persistencia de anemia (OR: 4.04 [1.63 – 10.02]), ya que de las parturientas que no tenían confianza en el tratamiento, el 38.3% tenían persistencia de anemia, comparado con el 13.3% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ).

De las parturientas sin adherencia al tratamiento, un 63.3% tenían persistencia de anemia, frente al 23.3% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ), por ende si no hay adherencia al tratamiento por parte de la parturienta, existe 5.68 veces más la probabilidad de persistencia de anemia (OR: 5.68 [2.56 – 12.58]).

De las parturientas que abandonaron por completo el antianémico recetado, un 33.3% tenían persistencia de anemia, comparado a ningún caso sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ), por tanto si hay abandono por completo el antianémico recetado, existe 2.5 veces más la probabilidad de persistencia de anemia (OR: 2.50 [1.97 - 3.18])

Los factores que no se asociaron a la persistencia de anemia en las parturientas fueron: estado civil ( $p=0.492$ ), ocupación ( $p=0.232$ ), nivel socioeconómico ( $p=0.685$ ), migrante ( $p=0.580$ ) y grado de instrucción ( $p=1.00$ ).

**Tabla N°3. Factores obstétricos asociados a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, año 2017.**

FACTORES OBSTETRICOS		Persistencia de anemia				p	OR (IC 95%)
		Si (CASOS)		No(CONTROLES)			
		N	%	N	%		
Índice de Masa Corporal	Bajo peso	2	3,3%	1	1,7%	0.754	
	Normal	36	60,0%	35	58,3%		
	Sobrepeso	18	30,0%	17	28,3%		
	Obesidad	4	6,7%	7	11,7%		
	Primigesta	32	53,3%	35	58,3%		
Periodo internatal	Corto (menor 2 años)	3	5,0%	2	3,3%	0.489	
	Normal (2 a 5 años)	18	30,0%	12	20,0%		
	Largo (mayor a 5 años)	7	11,7%	11	18,3%		
Edad gestacional en el parto	Pretérmino	2	3,3%	3	5,0%	0,827	
	A termino	55	91,7%	53	88,3%		
	Postérmino	3	5,0%	4	6,7%		
Paridad	Nulípara	32	53,3%	34	56,7%	0.718	
	Primípara	15	25,0%	16	26,7%		
	Secundípara	9	15,0%	5	8,3%		
	Múltipara	4	6,7%	5	8,3%		
Atenciones prenatales	Menos de 6	22	36,7%	16	26,7%	0,239	
	6 a Mas	38	63,3%	44	73,3%		
Edad gestacional en el primer examen de anemia	1 a 13 semanas	9	15,0%	6	10,0%	0,408	
	13 a 20 semanas	51	85,0%	54	90,0%		
Nivel de hemoglobina en 1°examen	Anemia moderada	22	36,7%	10	16,7%	0,013	2.89 (1.23 – 6.83)
	Anemia leve	38	63,3%	50	83,3%		
Total		60	100.0%	60	100.0%		

**Fuente: Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.**

En la tabla N°3 se presentan los factores obstétricos asociados a la persistencia de anemia en las parturientas, donde:

El nivel de hemoglobina en el primer examen se asoció a la persistencia de anemia en las parturientas ( $p=0.013$ ), pues de las que presentaron anemia moderada, el 36.7% tenía persistencia de anemia, frente al 16.7% sin persistencia de anemia, es decir que la parturienta con anemia moderada en el primer examen de hemoglobina tiene 2.89 veces más la probabilidad de persistencia de anemia (OR: 2.89 [1.23 – 6.83]).

Los factores que no se asociaron a la persistencia de anemia en las parturientas fueron: índice de masa corporal ( $p=0.754$ ), periodo internatal ( $p=0.489$ ), edad gestacional en el parto ( $p=0.827$ ), paridad ( $p=0.718$ ), atenciones prenatales ( $p=0.239$ ), y la edad gestacional en el primer examen de anemia ( $p=0.408$ ).

**Tabla N°4. Identificar los factores relacionados al sistema sanitario asociados a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal.**

FACTORES RELACIONADOS CON EL EQUIPO O SISTEMA SANITARIO		Persistencia de anemia				p	OR (IC 95%)
		Si(CASOS)		No(CONTROLES)			
		N	%	N	%		
Tiempo de consulta adecuado para su atención prenatal	No	23	38,3%	9	15,0%	0.004	3.52 (1.46 – 8.49)
	Si	37	61,7%	51	85,0%		
Consumo de suplemento de hierro antes del diagnóstico de anemia	No	48	80,0%	50	83,3%	0,637	
	Si	12	20,0%	10	16,7%		
Explicación de riesgos de la anemia en su embarazo por el personal de salud	No	26	43,3%	14	23,3%	0.020	2.51 (1.14 – 5.52)
	Si	34	56,7%	46	76,7%		
Explicación sobre la forma de tomar el antianémico por el Personal de salud	No	8	13,3%	5	8,3%	0,378	
	Si	52	86,7%	55	91,7%		
Explicación sobre alimentos para combatir la anemia por el Personal de salud	No	12	20,0%	4	6,7%	0.032	3.50 (1.06 – 11.57)
	Si	48	80,0%	56	93,3%		
Monitoreo del tratamiento recetado por el Personal de salud	No	39	65,0%	24	40,0%	0.006	1.24 (0.59 – 2.60)
	Si	21	35,0%	36	60,0%		
Información sobre efectos adversos del antianémico	No	42	70,0%	35	58,3%	0,183	
	Si	18	30,0%	25	41,7%		
Comprensión de la explicación por el personal de salud	No	16	26,7%	7	11,7%	0.037	2.75 (1.04 – 7.29)
	Si	44	73,3%	53	88,3%		
El establecimiento de salud contaba con el medicamento recetado	No	19	31,7%	12	20,0%	0,144	
	Si	41	68,3%	48	80,0%		
Facilidad para adquirir al antianémico	No	17	28,3%	8	13,3%	0.043	2.57 (1.01 – 6.53)
	Si	43	71,7%	52	86,7%		
Tipo de antianémico recetado	Tratamiento adecuado	28	46,7%	43	71,7%	0.005	0.35 (0.16 – 0.74)
	Suplemento de Fe	29	48,3%	16	26,7%	0.014	2.57 (1.20 – 5.52)
	Ninguno	3	5,0%	1	1,7%	0.309	3.11 (0.31 – 30.73)
Efecto adverso presentado con el uso de antianémico	Si	37	61,7%	30	50,0%	0,198	
	No	23	38,3%	30	50,0%		
Control de hemoglobina	No	38	63,3%	29	48,3%	0,098	
	Si	22	36,7%	31	51,7%		
Total		60	100,0%	60	100,0%		

**Fuente: Cuestionario sobre los factores asociados a la persistencia de anemia en parturientas.**

En la tabla N°4 se presentan los factores relacionados con el equipo o sistema sanitario asociados a la persistencia de anemia en las parturientas, donde:

De las parturientas que no consideraron el tiempo de consulta adecuado para su atención prenatal, un 38.3% tenían persistencia de anemia, frente a 15% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa

( $p=0.004$ ), por lo tanto si el tiempo de consulta no es adecuado para la atención prenatal, existe 3.52 veces más la probabilidad de persistencia de anemia de la parturienta (OR: 3.52 [1.46 – 8.49]).

De las parturientas que refirieron que no hubo explicación de riesgos de la anemia en su embarazo por el personal de salud, un 43.3% tenían persistencia de anemia, frente a 23.3% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.020$ ), por lo tanto si no hay explicación de riesgos de la anemia en el embarazo por el personal de salud, existe 2.51 veces más la probabilidad de persistencia de anemia de la parturienta (OR: 2.51 [1.14 – 5.52]).

Si no hay explicación sobre alimentos para combatir la anemia por el Personal de salud, existe 3.5 veces más probabilidad de persistencia de anemia en las parturientas (OR: 3.50 [1.06 – 11.57]), pues de las que no tuvieron explicación sobre alimentos para combatir la anemia por el Personal de salud, el 20% tenía persistencia de anemia, frente al 6.7% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.032$ ).

La falta de monitoreo del tratamiento recetado por el personal de salud, conlleva a 1.24 veces más la probabilidad de persistencia de anemia en las parturientas (OR: 1.24 [0.59 – 2.60]), pues de las que no tuvieron monitoreo del tratamiento antianémico por parte del personal de salud, el 65% tenía persistencia de anemia, frente al 40% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.006$ ).

De las parturientas que no comprendieron la explicación por el personal de salud, un 26.7% tenían persistencia de anemia, frente a 11.7% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.037$ ), por ello si no hay comprensión de la explicación por el personal de salud, existe 2.75 veces más la probabilidad de persistencia de anemia de la parturienta (OR: 2.75 [1.04 – 7.29]).

De las parturientas sin facilidad para adquirir el antianémico, un 28.3% tenían persistencia de anemia, frente a 13.3% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $p=0.043$ ), por ello si no hay facilidad

para adquirir al antianémico, existe 2.57 veces más la probabilidad de persistencia de anemia de la parturienta (OR: 2.57 [1.01 – 6.53]).

El tipo de antianémico recetado se asoció a la persistencia de anemia en las parturientas ( $p=0.019$ ), pues de las que tuvieron tratamiento adecuado, el 46.7% tenía persistencia de anemia, frente al 71.7% sin persistencia de anemia, siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Es decir el tratamiento adecuado es un factor protector en 65% para la persistencia de anemia de la parturienta (OR: 0.35 [0.16 – 0.74]).

Los factores que no se asociaron a la persistencia de anemia fueron: consumo de suplemento de hierro antes del diagnóstico de anemia ( $p=0.637$ ), explicación del horario para tomar antianémico por el Personal de salud ( $p=0.343$ ), explicación sobre la forma de tomar el antianémico por el Personal de salud ( $p=0.378$ ), explicación sobre efectos adversos del antianémico por el Personal de salud ( $p=0.183$ ), que el establecimiento de salud contaba con el medicamento recetado ( $p=0.144$ ), efecto adverso presentado con el uso de antianémico ( $p=0.198$ ), y el control de hemoglobina ( $p=0.098$ ).

#### 4. DISCUSIÓN

##### **Factores personales asociados a la persistencia de anemia:**

Un estudio en Cuba concluye que la familia cumple roles esenciales y de gran trascendencia en todo lo relacionado con la conservación y protección de la salud, pues en su seno se forman los motivos y hábitos relacionados con el comportamiento implicado en la salud (Cid, Montes, Hernández, 2014). En el presente estudio se encontró que el no apoyo de la familia como factor asociado a la persistencia en el presente estudio pues se encontró 8.02 veces más probabilidad de persistencia de anemia lo cual refuerza el estudio mencionado.

Esto puede estar relacionado puesto que en las embarazadas surgen nuevas necesidades así como en el ámbito emocional, el cual requiere la participación y afecto tanto de la pareja como la familia en el proceso del embarazo.

En un estudio se obtuvo que la confianza en el tratamiento brindado por el personal de salud representa un factor protector ( $OR = 0.34$ ) por ende 2,9 más probabilidad si no hay confianza al tratamiento (Lozano D, 2012), en el presente estudio se obtuvo que la no confianza en el tratamiento brindado representa 4.04 veces más riesgo de probabilidad en persistir con el diagnóstico de anemia.

Esto puede ser debido a que es necesaria una buena relación entre el personal de salud y el paciente; y brindar la explicación necesaria acerca del tratamiento que pueda garantizar la confianza en el tratamiento.

En un estudio en gestantes anémicas se encontró que solo el 9.5% presentó una adherencia óptima en el tratamiento brindado (Guillen G, 2014). En el presente estudio se encontró que en el grupo casos solo 36.7% presentó adherencia al tratamiento, mientras en el grupo control fue de 76.7%, lo cual representó 5.68 veces más probabilidad de persistir con el diagnóstico de anemia.

En el presente estudio se encontró que en las pacientes que persistieron con el diagnóstico de anemia 33% abandonó el tratamiento, mientras que en las



mujeres que no presentaron anemia en el momento del parto no hubo abandono del tratamiento brindado. Por lo cual se halló 2.5 veces más probabilidad de presentar persistencia de anemia. Concordante al estudio de Hidalgo (2015) que obtuvo 46% de gestantes con tratamiento irregular y abandono del tratamiento. Y similar al estudio de Ávila, García, Gómez, Villanueva, Benítez y Fuentes (2013) que halló que el 10% de gestantes abandonaron por completo el tratamiento brindado.

### **Factores obstétricos asociados a la persistencia de anemia:**

En un estudio la anemia al inicio del embarazo resulta un factor de riesgo para la presencia de anemia en el tercer trimestre ( $p= 0.02$ ) (San Gil C, Villazán C, ortega Y, 2014) ,en el presente estudio se observó que el nivel de hemoglobina en el primer examen resultó significativo pues la presencia de anemia moderada en los casos fue de 36,7% y en el grupo control fue de 16,7%, resultando así que las mujeres que presenten anemia moderada en el primer examen tienen 2.89 veces más probabilidad de persistencia de anemia en el momento del parto.

### **Factores relacionados al sistema sanitario asociados a la persistencia de anemia:**

El tiempo de consulta adecuado es necesario para poder brindar una atención de calidad, pues generalmente en nuestro país por la gran demanda en consulta suele ser muy poco el tiempo que se dispone para poder brindar una atención consejería y tratamiento adecuado. En este estudio se encontró que en el grupo casos 38.3% consideró que no hubo un tiempo adecuado en cada atención prenatal, mientras en el grupo control fue 15%; obteniéndose 3.52 veces más probabilidad de presentar persistencia de anemia.

El explicar al paciente los posibles riesgos por la enfermedad que presenta tanto para ella como para el feto y el recién nacido y la importancia de abordar el problema permitirá el compromiso de la paciente en combatir la anemia. En este estudio se halló que en el personal de salud no explico sobre los riesgos de la anemia al 43.3% de grupo casos y al 23.3% en el grupo control, por lo cual existe 2.51 veces más riesgo de presentar persistencia de anemia.

Resulta importante también que el personal de salud tenga la habilidad y herramientas necesarias para que pueda ser entendido por el paciente. En este estudio se encontró que 26.7% del grupo casos manifestó no haber entendido las explicaciones brindadas por el personal de salud, y en el grupo control fue de 11.7%, por lo cual se obtuvo 2.75 veces más riesgo de presentar anemia si el paciente no logra entender las explicaciones.

Barba R, Cabanillas J (2012) se obtuvo que se brindó un tratamiento adecuado al 37% de mujeres con anemia, presentando así 5.4 veces más riesgo de presentar anemia, lo cual es concordante con el presente estudio pues se obtuvo que en el grupo casos solo 45 % tuvo un tratamiento adecuado, presentándose así 3.36 veces más riesgo de persistencia de anemia, obteniéndose que recetar un tratamiento adecuado (sulfato ferroso 120 µg) es un factor protector en 65%.

Dentro de las actividades para combatir la anemia se encuentra la consejería nutricional, que incluye la alimentación, la manera de como tomar el tratamiento, el horario de toma del medicamento. En un estudio en México se obtuvo que 90% de las pacientes con anemia no tuvieran orientación nutricional o envío a nutrición y 70% de mujeres sin anemia si recibió orientación nutricional, presentando 3.7 veces más riesgo de presentar anemia (Barba F, Cabanillas J, 2012). Lo cual concuerda con el presente estudio ya que las parturientas que no recibieron orientación nutricional o envío a nutrición presentan 3.5 veces más riesgo de presentar persistencia de anemia.

Dentro de las funciones del personal de salud se encuentra que este debe monitorear el tratamiento brindado para lograr una adherencia del tratamiento. En este estudio se obtuvo el personal de salud monitoreo el tratamiento al 35% en el grupo casos, mientras en el grupo control fue de 60%; presentando 1.24 veces más riesgo de persistencia de anemia si el tratamiento no es monitoreado en cada atención prenatal.

El poder adquirir un medicamento fácilmente garantizara que el paciente pueda iniciar el tratamiento así como su continuidad, por lo que una de las disposiciones por el ministerio de salud es que al momento de recetar algún medicamento este sea en nombre genérico. En el presente estudio se encontró

que el 28.3% del grupo casos manifestó que no le resultó fácil adquirir el medicamento, mientras que en el grupo control fue solo el 13.3%; presentando 2.57 veces más riesgo de persistencia de anemia.

Además, si bien no resultó estadísticamente significativo el control de hemoglobina en la persistencia de anemia es preocupante que el 63.3% del grupo casos y el 48,3% del grupo control no se haya controlado el nivel de hemoglobina mensualmente para evaluar la adherencia al tratamiento como lo dispone la norma técnica N°134. Lo cual puede deberse a la no disposición de insumos así como a la falta de adiestramiento del profesional de salud en no indicar el examen a realizar.

## 5. CONCLUSIONES

Resultado estadísticamente significativo los siguientes factores:

- Los factores personales donde se obtuvo una asociación estadísticamente significativa a la persistencia de anemia fueron: la falta de apoyo de la familia, aumentando 8,02 veces más la probabilidad, la falta de confianza en el tratamiento brindado por el personal de salud con 4,04 veces más probabilidad, la no adherencia al tratamiento con 5,68 veces más probabilidad, abandono por completo del tratamiento con 2,5 veces más probabilidad de presentar anemia hasta el momento del parto.
- En cuanto a los factores obstétricos se obtuvo una asociación estadísticamente significativa en el nivel de hemoglobina en el primer examen como factor de riesgo en la persistencia de anemia, pues las pacientes que presentaron anemia moderada en el primer examen de hemoglobina tuvieron 2,89 veces más probabilidad.
- Los factores relacionados al sistema sanitario que tuvieron asociación estadísticamente significativa fueron: el tiempo de consulta inadecuado en la atención prenatal aumentó 3,52 veces más la probabilidad, la falta explicación de los riesgos de la anemia en el embarazo con 2,51 veces más la probabilidad, la falta de orientación nutricional con 3,5 veces más probabilidad, la falta de monitoreo del tratamiento con 1,24 veces más probabilidad, la falta de entendimiento al profesional de salud con 2,75 veces más probabilidad, la dificultad para adquirir el tratamiento con 2,57 veces más probabilidad y el tipo de medicamento adecuado con 2.85 veces de no presentar anemia.

## **6. RECOMENDACIONES**

- El Instituto Nacional Materno Perinatal debe desarrollar campañas de promoción y prevención en coordinación con los establecimientos de menor nivel y en la comunidad con el objetivo de que la familia pueda involucrarse en el embarazo, que permita desarrollar prácticas que faciliten el cumplimiento de atenciones prenatales programadas, colaboren en su cuidado y ofrecer el soporte emocional, social y económico que la embarazada necesite. Es necesario también que se pueda fortalecer la relación entre el personal de salud y el paciente, así como concientizar al paciente de la necesidad y los beneficios de cumplir el tratamiento y evitar futuras complicaciones de la anemia.
- Se requiere la instalación de consultorios de atención preconcepcional, en un horario accesible a los usuarios, que garantice la planificación del embarazo y/o la preparación adecuada de la futura gestante.
- Se requiere una mejora continua de la calidad de atención en salud, a través de capacitaciones a los hospitales de los distritos de procedencia del mayor porcentaje de usuarias, en la cual se garantice el cumplimiento del tiempo mínimo establecido por el Ministerio de Salud, inclusión y/o mayor difusión del tema de la anemia en los servicios de psicoprofilaxis obstétrica y estimulación prenatal, actualización permanente del profesional en el manejo adecuado de la anemia siguiendo las disposiciones brindadas en la norma técnica para prevención y tratamiento de la anemia.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1) Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. N°134 2017 Ministerio de Salud del Perú.
- 2) Instituto Nacional de Salud. Anemia en gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011. Informe de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Lima: INS; 2012.
- 3) Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. 1ª edición, Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2014
- 4) MILMAN, Nils. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. peru. ginecol. obstet., Lima, v. 58, n. 4, 2012
- 5) Organización Mundial de la Salud (OMS) "The global prevalence of anaemia in 2011". Ginebra, Suiza; 2015
- 6) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2016. Informe General. Lima, Perú 2017
- 7) "Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria 2015-2021" Decreto Supremo N° 021-2013-PCM Lima Perú julio 2013
- 8) Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País para el periodo 2014 – 2016 Resolución Ministerial 258-2014/MINSA.2014.
- 9) Plan Estratégico Institucional 2012-2016 del Instituto Nacional Materno Perinatal.2012
- 10) Alcázar L. Impacto económico de la anemia en el Perú. 1ª ed. Lima: Arteta editores; 2012
- 11) Cabral A., Rocha A., Costa R. Fatores de associados à anemia em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do Nordeste do Brasil. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2015 37(11): 505-511.
- 12) Guerra A y cols. Anemia ferropénica al final del embarazo y su relación con la calidad de la atención prenatal [tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Facultad de Medicina, 2013

- 13) O'Farrill S. y cols. Evaluación del tratamiento a mujeres en embarazadas con anemia ferropénica. San Luis de Potosí, México revista de ginecología obstétrica mexicana. 2013; 81(7)
- 14) Ávila AG, y cols. Clinical and socio-medical factors related to anemia in pregnant women: prevalence study in Mara Township, Venezuela, 2013. Medwave 2014;14(6)
- 15) Flores J. Prevalencia de anemia en gestantes del centro de salud La Libertad, San Juan de Lurigancho [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Facultad de Medicina: 2017.
- 16) Guillen Q. Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa [tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Facultad de Medicina; 2014.
- 17) Huanco D. y cols. Incidencia de anemia y factores de riesgo de la anemia en el embarazo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2001-2010. Revista Médica Basadrina 2012, 6(1):12-15
- 18) Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011.
- 19) Espitia F., Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Medicas UIS, Colombia. 2014; 58(3).
- 20) Comité Nacional de Hematología. Deficiencia de Hierro y Anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Arch. Argent. Pediatr. 2017; 115 (4): 68-82
- 21) Guía Técnica: procedimiento para la determinación de hemoglobina mediante hemoglobinómetro portátil. 1ª edición, Lima - Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2013
- 22) Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción Organización mundial de la salud. 2004 Ginebra, Suiza.
- 23) San Gil Suárez Clara Irania, Villazán Martín Cristina, Ortega San Gil Yunierka. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Rev Cubana Med Gen Integr 2014.

- 24) Sistematización del Programa conjunto Apoyo a la lucha contra la anemia en grupos vulnerables en Cuba. Fondo para el Logro de los Objetivos del Milenio Naciones Unidas Cuba 2013
- 25) Barba F., Cabanillas F. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. Revista Archivos de Medicina Familiar. 2012; 9(4) 170-175
- 26) Cid M., Montes R., Hernández O. La familia en el cuidado de la salud. Revista Médica Electrónica Scielo 2014; 36(4)
- 27) Hidalgo Q. suplementación de hierro durante el embarazo y anemia en cesárea en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza [tesis] Perú Universidad San Martín de Porres Facultad de Medicina 2015
- 28) Moreno A. prevalencia de anemia en mujeres que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre del 2011 en el hospital de ginecología y obstetricia del IMIEM [tesis] México Universidad Autónoma de México Facultad de Medicina 2013
- 29) Canepa A, Herrerín A, Rodríguez V, Trombotti M, Pizzarossa C, Sosa L Corrección de la anemia en el embarazo Anales de la Facultad de Medicina Universidad República Uruguay 2015; 2(1) 84-92
- 30) García Q. anemia en embarazadas a término en trabajo de parto [tesis]. Venezuela: Universidad centro occidental. Lisandro Alvarado. Decanato de ciencias de la salud 2012.
- 31) Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. Niveles socioeconómicos en Lima Metropolitana y Callao. 2014 Lima, Perú
- 32) Consejería nutricional en el marco de la atención integral de la salud de la gestante y puérpera: Guía técnica/ Elaborado por Aguilar L. – Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2016.



## ANEXOS

### ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este formulario de consentimiento informado se dirige a parturientas que son atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal y que se les invita a participar en la investigación “Factores que se asocian a la persistencia de anemia en parturientas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal”.

Yo **Lily Marlay Zarate Antonio**, soy estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Voy a darle información e invitarla a participar de esta investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me las da a conocer para explicarle. Si tiene preguntas puede hacerlas.

Existen características que ocasionan que la anemia se presente hasta el final del embarazo, y este estudio busca identificarlas. Esta investigación incluirá únicamente una encuesta.

Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en este establecimiento y nada cambiará.

He sido invitado a participar en la investigación sobre los factores asociados a la persistencia de anemia. Entiendo que me realizaran una entrevista. He sido informado sobre la investigación.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante \_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_

Fecha

## **ANEXO 2: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

### **FACTORES PERSONALES:**

1. **estado civil:**
  - a) Soltera    b) conviviente    c) casada
2. **ocupación:**
  - a) ama de casa
  - b) empleada
  - c) independiente
3. **Apoyo de la familia:**
  - a) SI
  - b) NO
4. **procedencia:**

.....(migrante/ nivel socioeconómico según distrito de viv.)
5. **¿Confiaba que el antianémico recetado resolvería la anemia?**
  - a) SI
  - b) NO
6. **¿Cuántas veces dejo de tomar el antianemico en un mes?**

.....
7. **¿abandono por completo el antianémico recetado?**
  - a. SI
  - b. NO
8. **¿Cuál es su grado de instrucción?**
  - a) Primaria incompleta
  - b) primaria completa
  - c) secundaria incompleta
  - d) secundaria completa
  - e) tecnico superior
  - f) universitario

### **FACTORES RELACIONADOS CON EL EQUIPO O SISTEMA SANITARIO:**

9. **¿Considera adecuado el tiempo de consulta en su atencion prenatal?**
  - a) SI
  - b) NO
10. **¿Tomaba algun suplemento de hierro antes de ser diagnosticada con anemia?**
  - a) SI
  - b) NO
11. **¿El personal de salud le explicó los riesgos de la anemia en su embarazo cuando fue diagnosticada con anemia?**
  - a) SI
  - b) NO
12. **¿El personal de salud le explicó la forma tomar el antianémico (horario y con que alimentos ingerir el antianemico)?**
  - a) SI
  - b) NO

13. **¿El personal de salud le explicó que alimentos debe incluir con más frecuencia en su alimentación diaria para combatir la anemia?**
  - a) SI
  - b) NO
14. **¿El personal de salud le preguntaba si dejó de tomar durante el mes el tratamiento recetado?**
  - a) SI
  - b) NO
15. **¿El personal de salud le explicó sobre los efectos adversos del antianémico?**
  - a) SI
  - b) NO
16. **¿Entendió todo lo que el personal de salud le explico?**
  - a) SI
  - b) NO
17. **¿El establecimiento de salud contaba con el medicamento recetado?**
  - a) SI
  - b) NO
18. **¿Resultó facil adquirir al antianémico? si la respuesta es NO, mencione el motivo**
  - a) SI
  - b) NO.....
19. **¿Cuál fue el tratamiento recetado?**
  - a) Sulfato ferroso 1 tab
  - b) Sulfato ferroso 2 tab
  - c) .....
20. **¿Presentó algún efecto adverso en la toma del antianémico?**
  - a) Náuseas
  - b) Vómitos
  - c) Estreñimiento
  - d) Dolor abdominal
  - e) Sabor metalico en la boca
  - f) Cefalea
  - g) ninguno
21. **¿Hubo controles de valores de hemoglobina?**
  - a) SI
  - b) NO

#### **FACTORES OBSTÉTRICOS:**

- Edad:
- Número de gestaciones previas:
- Paridad:
- Índice de masa corporal pre gestacional:
- Número de atenciones prenatales:
- Periodo internatal:
- Edad gestacional en el parto:
- Edad gestacional en la que fue diagnosticada con anemia:
- Nivel de hemoglobina en el primer examen
- Nivel de hemoglobina en el momento del parto

### ANEXO 3:

#### ESCALA DE CALIFICACION PARA JUEZ DE EXPERTO

##### FICHA DE OPINION DE EXPERTOS

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta le solicitamos su opinión sobre el instrumento que se adjunta.

Marque con un aspa (X) en SI o NO en cada criterio según su opinión. Marque SI, cuando el ítem cumpla con el criterio señalado o NO cuando no cumpla con el criterio.

Tenga a bien anotar sus observaciones y sugerencias en los espacios correspondientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento responde a los objetivos de la investigación.			
3. El instrumento responde a la operacionalización de variables.			
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
5. La estructura del instrumento es adecuada.			
6. Los ítems son claros y comprensibles.			
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.			
8. se debe incrementar el número de ítems.			
9. Se debe eliminar algunos ítems.			

Aportes y/o sugerencias:

## INFORME DE VALIDACION SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

El instrumento estuvo compuesto de 35 ítems los cuales fueron evaluados por 5 expertos. Los resultados son los siguientes:

ÍTEM	EXPERTOS					TOTAL
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	0	4
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	0	1	1	4
8	1	1	1	1	1	5
9	1	1	1	1	1	5
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
12	1	1	1	1	0	4
13	1	1	1	1	1	5
14	1	1	1	1	1	5
15	1	1	1	1	0	4
16	1	1	1	1	1	5
17	1	1	1	1	1	
18	1	1	0	0	1	3
19	1	1	1	1	0	4
20	1	1	1	1	1	5
21	1	1	1	1	1	5

Experto de acuerdo con el ítem: 1

Experto en desacuerdo con el ítem: 0

Para reformular 30% o mas deben estar en desacuerdo, es decir ítem con puntaje menos de 3 sera reformulado.

#### PRUEBA PILOTO:

La prueba piloto se realizó con un total de 20 parturientas, las cuales no participaron de la investigación, en la cual se observó una buena comprensión de los ítems del instrumento y se realizó la prueba de confiabilidad del instrumento.

#### Análisis de confiabilidad:

Se realizó la prueba de confiabilidad con Kuder Richardson, en la cual se considera que el coeficiente de confiabilidad es muy alta si se encuentra en el rango de 0.81 a 1, alta si es de 0.61 a 0.8, moderada de 0.41 a 0.6, baja de 0.21 a 0.4 y muy baja de 0.01 a 0.2.

En la prueba piloto se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.79, interpretado como alta.

## ANEXO 4: Carta de Aprobación de la investigación



PERÚ

Ministerio  
de Salud

Instituto Nacional  
Materno Perinatal

"Año del Buen Servicio al Ciudadano"

H.T. 17-6672-1

Lima, 09 de junio de 2017

**CARTA Nº 124-2017-DG-Nº 049-OEAIDE/INMP**

**Alumna**

**LILY MARLAY ZÁRATE ANTONIO**

**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

Telef. 955440413

Presente

Asunto: Aprobación de Proyecto de Investigación

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente, y a la vez manifestarle que el proyecto de investigación titulado: "**FACTORES ASOCIADOS A LA PERSISTENCIA DE ANEMIA EN PARTURIENTAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**", aprobado por el Comité de Evaluación Metodológica y Estadística en la Investigación y el Comité de Ética en Investigación de nuestra institución, cuya vigencia es hasta el 01 de JUNIO de 2018.

En consecuencia, por tener características de ser autofinanciado, se autoriza la ejecución del mencionado proyecto, quedando bajo responsabilidad de la investigadora principal.

Sin otro particular, es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mi consideración.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL

*[Firma]*  
M.C. Amalia Sánchez Tringora,  
DIRECTORA DE INSTITUTO (a)  
C.M.P. N°26577 R.N.E. N°12805



✓ DEOG  
✓ DEN

✓ DEEMSC  
✓ OEAIDE  
[www.ienmp.gob.pe](http://www.ienmp.gob.pe)  
E-mail: [direcciongeneral@ienmp.gob.pe](mailto:direcciongeneral@ienmp.gob.pe)

✓ UFI  
✓ Archivo

Jr. Antonio Miroquesada 941, Lima -  
PERÚ  
Telefax: (511) 328-0998

## ANEXO 5: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	CODIFICACIÓN	FUENTE DE VERIFICACIÓN
FACTORES ASOCIADOS	Todas aquellas características, condicionantes y/o elementos que contribuye a lograr un resultado, en el presente estudio la persistencia de anemia	factores personales	cualitativa	nominal	estado civil	0 = casada 1 = conviviente 2 = soltera	encuesta
					ocupación	0 = ama de casa 1 = empleada 2 = estudiante 3 = independiente	
					apoyo de familia	0 = si 1 = no	
					acceso a servicios básicos	0 = luz 1 = ambos 2 = ninguno	
					nivel socioeconómico	0 = 1 al 5 1 = 6 al 10	
					migrante	0 = si 1 = no	
					confianza en tratamiento	0 = si 1 = no	
					adherencia al tratamiento	0 = si 1 = no	
					abandono de tratamiento	0 = si 1 = no	
					uso de medicamento no recetado	0 = si 1 = no	
				ordinal	grado de instrucción	0 = primaria 1 = secundaria 2 = superior tec. 3 = superior univ.	
		factores relacionados al sistema sanitario	cualitativa	nominal	tiempo de consulta adecuado	0 = si 1 = no	encuesta
					suplemento vitamínico	0 = si 1 = no	
					riesgo de anemia	0 = si 1 = no	
					antianemico recetado	0 = si 1 = no	
					horario de toma	0 = si 1 = no	
					bebidas que facilitan absorción	0 = si 1 = no	
					efectos adversos	0 = si 1 = no	
					entendimiento	0 = si 1 = no	
					disponibilidad de medicamento	0 = si 1 = no	
					facil acceso al medicamento	0 = si 1 = no	
					antianemico recetado	0 = si 1 = no	
					efecto adverso presente	0 = si 1 = no	
					control de hemoglobina	0 = si 1 = no	carnet perinatal
		factores obstétricos	cuantitativa	continua	edad	0 = <19 1 = 19-35 2 = >35	carnet perinatal
					índice de masa corporal	0 = bajo peso 1 = normopeso 2 = sobrepeso 3 = obesidad	
					periodo internatal	0 = < 2años 1 = 2-5 años 2 = > 5 años	
					edad gestacional en el parto	0 = prétermino 1 = a término 2 = postérmino	
				discontinua	N° de gestaciones previas		
					paridad	0 = nulípara 1 = primípara 2 = secundípara 3 = multipara	
					N° de atenciones prenatales	0 = < 6 CPN 1 = 6 a más CPN	
PERSISTENCIA DE ANEMIA	Trastorno en el cual el valor de hemoglobina es < 11g/dL antes de las 20 semanas de gestación hasta el trabajo de parto después de un tratamiento brindado.		cualitativa	nominal	anemia antes de las 20 ss y al momento del parto	<b>controles</b> = anemia antes de las 20 ss y no diagnóstico de anemia al momento del parto. <b>casos</b> = anemia antes de las 20 ss hasta el momento del parto.	carnet perinatal